FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Minera Panamá

INFORME DE SEGUIMIENTO

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

FRENTE MINA

Preparado por:

Minera Panamá

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVOS 3
2.1 General 3
2.2 Específicos 4
3. METODOLOGÍA 4
3.1 Ahuyentamiento 4
3.2 Búsqueda y colecta de Especies de Interés 4
a. Anfibios 4
b. Reptiles 5
c. Mamíferos y aves 5
4. RESULTADOS 5
4.1 Rescates por Actividad 5
4.2 Especies rescatadas por grupos 7
4.3 Especies e individuos rescatadas por familia 9
a. Anfibios. 9
b. Aves 9
c. Reptiles 10
d. Mamíferos 12
5. ATENCIÓN VETERINARIA 14
6. CONCLUSIONES 14
7. BIBLIOGRAFÍA 15

TABLA DE CUADROS

Cuadro No. 1. Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad……… 6
Cuadro No. 2. Especies e Individuos Rescatados por Grupo…… 7
Cuadro No. 3. Especies e Individuos de Aves Rescatadas por Familias…… 9
Cuadro No. 4. Especies e Individuos de Reptiles Rescatadas por Familias…… 11
Cuadro No. 5. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatadas por Familias…… 12
Cuadro No. 6. Especies Vulnerables…… 13

TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica #1. Distribución de los individuos por actividad de Rescate…… 6
Gráfica #2. Distribución de especies rescatadas por grupos taxonómicos…… 8
Gráfica #3. Distribución de los individuos rescatadas por grupos taxonómicos…… 8
Grafica #4. Distribución de individuos por familias Aves…… 10
Gráfica #5. Distribución de individuos por Familia de Reptiles…… 10
Gráfica #6. Distribución de las indiviudos por Géneros de Reptiles…… 12
Gráfica #7. Distribución de los individuos por Familias de Mamíferos…… 13

1. INTRODUCCION

En el desarrollo del cumplimiento, de las normas establecidas, del estudio de impacto ambiental (EIA) para minimizar los impactos ambientales sobre la biodiversidad influenciada bajo el Proyecto Mina de Cobre Panamá de la empresa Minera Panamá, S.A., se ejecutó el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado bajo nota DAPVS-0323-14 del 18 de febrero de 2014.

Este documento presenta los criterios y metodologías utilizadas para el manejo, protección y conservación de Especies de Interés (EdI) en el área del proyecto correspondiente al Plan de Rescate de Fauna aprobado DAPVS 0323-14.

En este sentido el seguimiento contempla la información de la implementación del Plan Rescate de Fauna realizado entre el 1 de abril al 30 de junio del 2014.

Este informe contempla el rescate de las diferentes áreas como lo son: Línea de Trasmisión Electrica (LTE), Flottation Molly, Presa Norte (sec. 13,14 y15), Coffer Dam Jujuka, Acceso camino a Jujuka, Acceso camino a Chicheme, Plataforma B60, Cantera Botija (sec. 1), y Plant Site (camino al campamento de construcción).

Los resultados presentados involucran a la fauna de: Mamíferos, Anfibios, Réptiles y Aves que fueron capturados en las diferentes actividades del proyecto, además de aquellos animales que no corresponden a especies EdI, por su condición de movilidad o afectación fueron reubicados, estos resultados presentan los parámetros de conservación, protección, condición física, taxonomía, captura y reubicación de las especies registradas.

La ejecución de este Rescate de Fauna tiene como finalidad minimizar la perdida de la biodiversidad y la disminución de las poblaciones existentes dentro del área del Proyecto utilizando como metodología el ahuyentamiento de todas las especies encontradas y reubicando las especies EdI trasladándolas hacia un hábitat natural cercano al área intervenida.

2. OBJETIVOS

2.1 General

- Implementar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Cobre Panamá, en cumplimiento con lo establecido en el EsIA Cat III para los proyectos en el área de Mina del Proyecto Mina de Cobre Panamá.
- Minimizar el impacto de las actividades de desbroce del Proyecto Mina de Cobre Panamá sobre las poblaciones de Especies de Interés de fauna durante la etapa constructiva del proyecto.

2.2 Específicos

- Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés (EdI) del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional además de ahuyentar y reubicar las especies de lento desplazamiento.
- Asegurar las mejores prácticas de manejo ex-situ, como el transporte de animales hacia los invernaderos, albergues temporales o centro de recuperación de especies si así lo amerita.
- Ejecutar los criterios para el traslado de las especies de fauna silvestre para su reubicación hacia otras áreas con condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.

3. METODOLOGÍA

El principal enfoque del Plan es ahuyentar los animales en las áreas a intervenir, para así evitar tener que reubicarlos en otras áreas que no cumplan con los requisitos de micro hábitats adecuados, y evitar especialmente la introducción o proliferación de enfermedades, parásitos o pestes a otras zonas afectando a poblaciones sanas de fauna allí presentes.

Las áreas a desbrozar fueron marcadas visiblemente con estacas con cinta de marcaje colocadas a cada 5 m, con el fin de planificar las medidas de rescate y tala.

La planeación de la ejecución del Plan de Rescate se realizó previa al inicio del rescate, visitando las áreas para definir hacia donde serían ahuyentados los animales.

3.1 Ahuyentamiento

El ahuyentamiento se realizó avanzando en el área de forma paralela y distanciados entre sí, produciendo ruido con uso de sirenas y pitos, realizando un barrido lento y sostenido del área para provocar la huida de especies móviles hacia fuera de los límites del área a desbrozar.

3.2 Búsqueda y colecta de Especies de Interés

a. Anfibios

Se concentró la búsqueda en las cuatro especies EdI: *Atelopus varius, Gastroteca cornuta, Craugastor evanesco y Andinobates sp.* Las búsquedas se realizaron en la hojarasca, bajo troncos caídos, entre raíces y la vegetación. Para este periodo no se encontraron especies EdI de este grupo en los sitios rescatados.

b. Reptiles

Las serpientes fueron rescatadas utilizando pinzas y guantes herpetológicos. Una vez capturados los ejemplares, se colocaron dentro de una bolsa de tela. Las serpientes no venenosas fueron liberadas en áreas aledañas a los sitios de recate a una distancia no menor de 300 metros, por seguridad del personal. Los individuos de serpientes venenosas fueron trasladados, a las instalaciones del albergue temporal para ser revisadas por la veterinaria y tomada la información de cada espécimen, para luego ser trasladadas al CEREO en la Universidad de Panamá, como parte del apoyo que está brindando MPSA en las investigaciones realizadas por este centro.

c. Mamíferos y aves

A los mamíferos se procedió principalmente a ahuyentarlos. En los casos que fue necesario capturar algunos individuoas que no salieron del área, se procedió a liberaralos fuera de los límites del área a desbrozar. Todos los animales capturados fueron identificados en campo con la ayuda de manuales de campo para los mamíferos silvestres de Panamá y la región de Centroamericana de autores como Emmons (1997) y Reid (1997).

Cada ejemplar fue fotografiado mostrando sus características taxonómicas más relevantes y se recopilaron datos como sexo, edad, estado de reproducción y medidas.

Para el caso de las aves en este periodo fueron rescatados pichones y/o huevos de algunas especies, ya que los individuos adultos tienden a volar y salir del área del rescate. Estos individuos rescatados fueron llevados a la clínica y luego al albergue temporal para su debido cuidado. En el informe trimestral de la clínica veterinaria se reporta el seguimiento a estos individuos.

3.3. ALBERGUE TEMPORAL

El albergue temporal se encuentra en el campamento de MPSA, en el área del vivero y sus coordenadas son E 0537703 N 09757559. Cuenta con clínica veterinaria para atención de animales con equipos específicos para cada caso, y un área para albergar y cuidar animales heridos, pichones o juveniles que se rescaten en las áreas que están siendo objeto de rescate (áreas a desbroza)r, así como en cualquier sitio de trabajo o campamentos dentro del Proyecto.

Durante los trabajos de Rescate en el proyecto los animales heridos fueron atendidos por el Médico Veterinario de MPSA. Como lo establecen los protocolos de RRFF de MPSA.

4. RESULTADOS

4.1 Rescates por Actividad

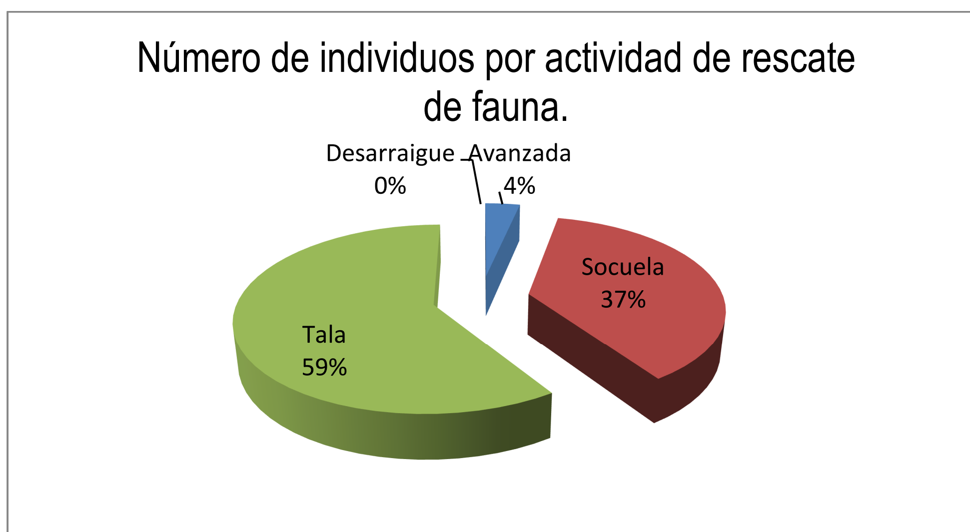
Para las diferentes actividades se presenta la cantidad de especies e individuos registrados. Los valores reflejan de forma independiente las especies por actividad, ya que la misma especie pudo rescatarse en diferentes actividades. Se registraron un total de 59 individuos dónde la tala con 19 especies presenta los valores máximos reportados.

Cuadro No. 1. Número de Individuos y Especies Rescatadas por Actividad.

Actividad	**Número de Especies**	**Número de Individuos**
Avanzada	2	2
Socuela	13	22
Tala	19	35
Total	**34**	**59**

Fuente: Base de Datos MPSA -2014

Gráfica #1. Distribución de los individuos por actividad de Rescate.



4.2 Especies rescatadas por grupos

Para este periodo fueron rescatadas un total de 25 especies diferentes repartidas en tres grupos aves, reptiles y mamíferos con un número total de 59 individuos (Cuadro 2).

Cuadro No. 2. Especies e Individuos Rescatados por Grupo.

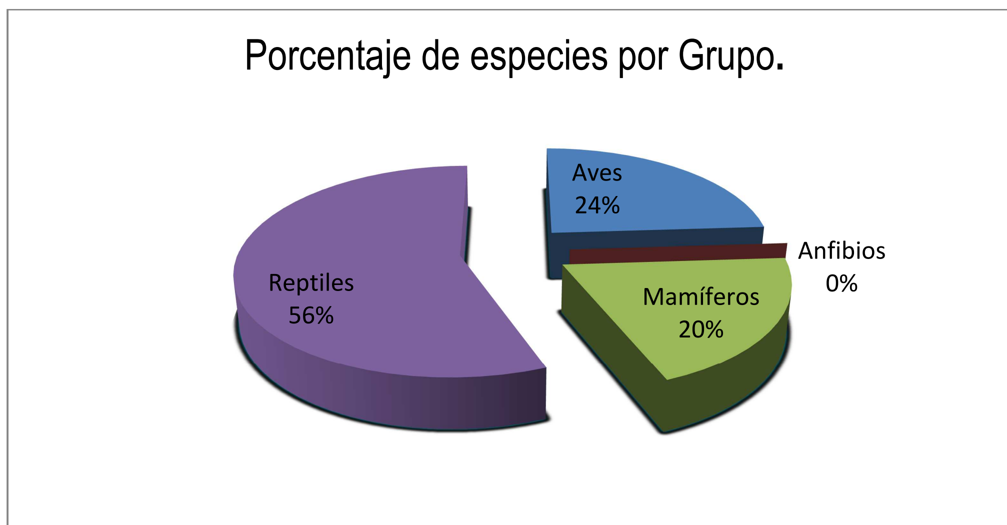
Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Aves	6	12
Anfibios	0	0
Mamíferos	5	13
Reptiles	14	34
Total	**25**	**59**

Fuente: Base de Datos MPSA-2014.

Del total de las especies rescatadas el 56% pertenece al grupo de los reptiles, 20% a mamíferos y 24% a las aves (Ver Gráfica #2).

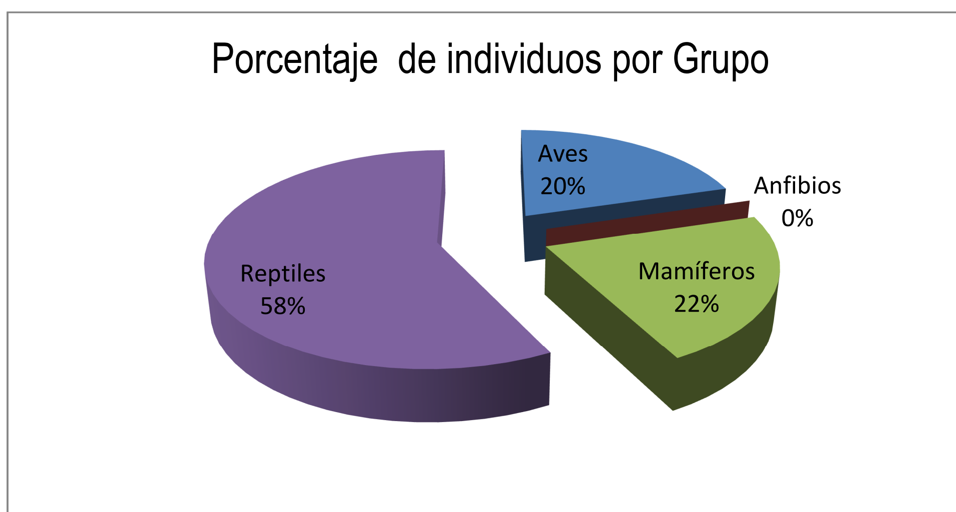
De estas 25 especies rescatadas sólo dos, *Micrurus stewarti* y *Ramphastos sulfuratus*, están dentro de la lista actualizada EdI de fauna para el proyecto, aun así las especies registradas en este informe siguen los criterios de del Plan de Rescate de Fauna aprobado mediante nota DAPVS-0323-14, del 18 de febrero del 2014, y por ende se registraron.

Gráfica #2. Distribución de especies rescatadas por grupos taxonómicos.



En cuanto al porcentaje de individuos por grupos podemos mencionar que el 58% de los individuos pertenecen al grupo de los reptiles, 22% a los mamíferos y el 20% a las aves (Ver Gráfica #3).

Gráfica #3. Distribución de los individuos rescatados por grupos taxonómicos.



4.3 Especies e individuos rescatadas por familia

a. Anfibios.

No hubo registros de especies EdI de Anfibios en las áreas a desbrozar en este período.

b. Aves

En este grupo se registraron 4 familias, 5 géneros, 6 especies y 12 individuos (Cuadro No. 3). De estos sólo el *Ramphastos sufuratus* es especie EdI. Cabe destacar que todas estas aves fueron rescatadas por su condición o estado de desarrollo (pichones o huevos) que no les permitía movilizarse fuera de las áreas de desbroce, Todas fueron llevadas a la clínica veterinaria para su evaluación.

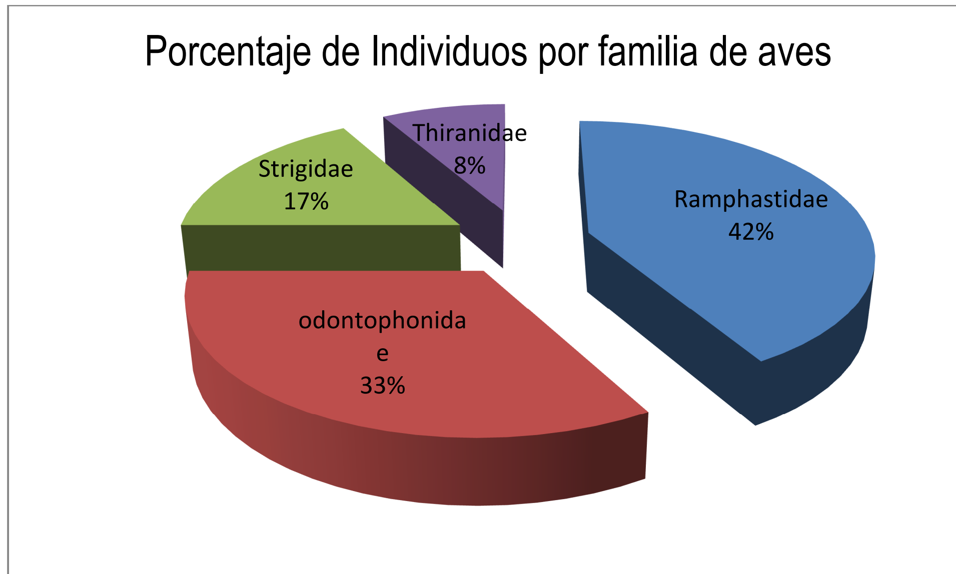
Resulto que la familia Ramphastidae tuvo mayor número de especies con 2 y 5 individuos representando el 41 %, seguida de la familia Odontophoridae con una especie y 4 individuos (33%) respectivamente. También donde la familia Strigidae presento 2 géneros con dos individuos representando un 16% del total de individuos.

Cuadro No. 3. Especies e Individuos de Aves Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Ramphastidae	Ramphastos	2	5
Odontophoridae	*Rhynchortix*	1	4
Strigidae	Strix	1	1
	Megascops	1	1
Thiranidae	Thiranidae	1	1
Total de Aves		6	12

Fuente: Base de Datos MPSA-2014.

Grafica #4. Distribución de individuos por familias de aves.

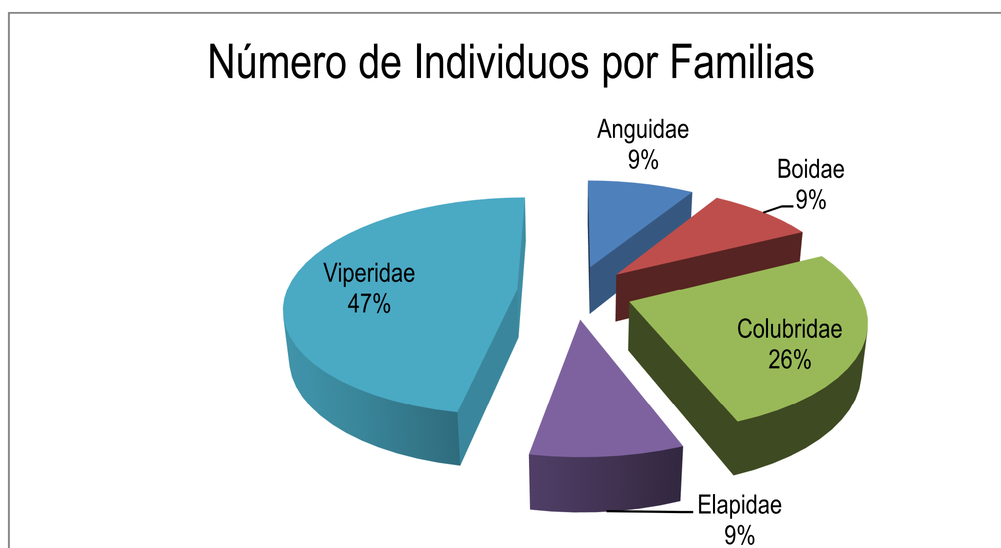


c. Reptiles

En este grupo se registraron 5 familias, 13 géneros, 14 especies y 34 individuos.

La familia con mayor número de individuos rescatados fue Viperidae con 16 individuos, que representa el 47% de los Reptiles rescatados, seguido por la familia Colubridae con 9 individuos que corresponde al 26 % (Gráfica #6).

Gráfica #5. Distribución de individuos por Familia de Reptiles

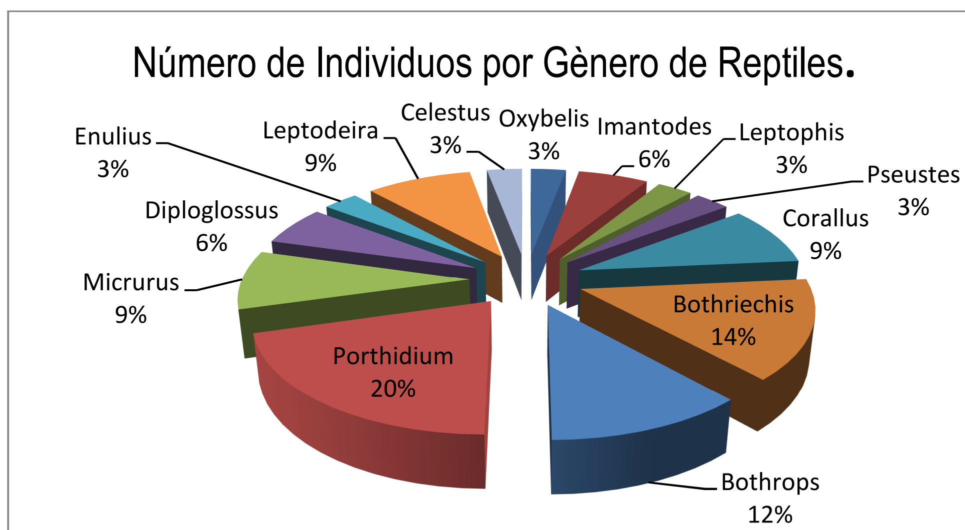


Cuadro No. 4. Especies e Individuos de Reptiles Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Anguidae	Diploglossus	1	2
	Celestus	1	1
Boidae	Corallus	1	3
Colubridae	Imantodes	1	2
	Leptodeira	1	3
	Enulius	1	1
	Oxybelis	1	1
	Leptophis	1	1
	Pseustes	1	1
Elapidae	Micrurus	2	3
Viperidae	Bothriechis	1	5
	Bothrops	1	4
	Porthidium	1	7
Total5	**14**	**14**	**34**

Fuente: Base de Datos MPSA- 2014

Grafica 6. Distribución de individuos por genero de Reptiles.



d. Mamíferos

En este grupo se registraron 5 familias, 5 géneros, 5 especies y 13 individuos (Cuadro No. 5).

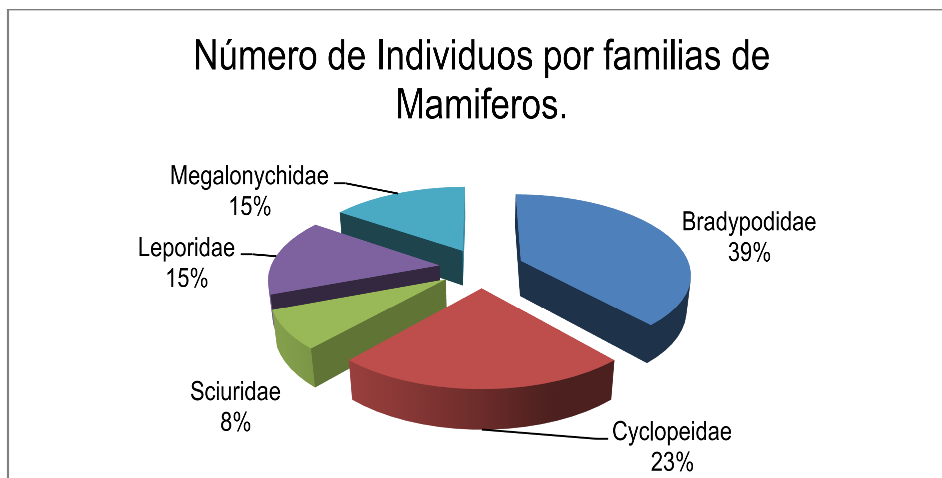
Todas las familias estuvieron representadas por una especie y la familia con mayor número de individuos fue la bradypodidae con 5 individuos del género Bradypus, representando el 39% (Ver Gráficos 8) de los individuos rescatados. Dentro de este grupo no se registró ninguna especie EdI.

Cuadro No. 5. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatadas por Familia.

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Bradypodidae	*Bradypus*	1	5
Megalonychidae	*Choloepus*	1	2
Cyclopedidae	*Cyclopes*	1	3
Leporidae	*Sylvilagus*	1	2
Sciuridae	*Sciurus*	1	1
Total		**5**	**13**

Fuente: Base de Datos MPSA-2014.

Gráfica #7. Distribución de los individuos por Familias de Mamíferos.



4.4 ESPECIES VULNERABLES

Cuadro No. 6. Especies Vulnerables.

Grupo	Familia	Especie	Categoría de Manejo y Conservación				
			Edi.	**UICN**	**CITES**	**Ley Nac.**	**En.**
Aves	Ramphastidae	*Ramphastos sulfuratus*	si	LC	ApII	VU	-
	strigidae	*Strix virgata*	-	LC	ApII	-	-
	Odontophoridae	*Rhynchortix cintus*	-	LC	-	-	-
Mamiferos	Sciuridae	*Sciurus granatensis*	-	LC	-	-	-
	Leporidae	*Silvilagus gabbi*	-	LC	-	-	-
Reptiles	Viperidae	*Porthidium nasutum*	-	LC	-	-	-
	Elapidae	*Micrurus clarki*	-	-	-	-	Si
		Micrurus stewarti	si	-	-	-	si
Total	**7**	**8**	**2**	**6**	**2**	**1**	**2**

Fuente: Base de datos MPSA-2014

Se presenta un cuadro de especies vulnerables con las categorías de conservación de fauna de la UICN donde se registraron 6 especies correspondientes a la categoría de menor preocupación (LC). En la categoría de CITES encontramos, 2 especies en el Ap II, por ser apreciada en el mercado internacional de mascotas. Y en la categoría de leyes Nacionales encontramos 2 especies catalogadas endémicas (EN) y 1 como vulnerable (VU).

5. ATENCIÓN VETERINARIA

A los animales reportados con alguna lesión o por su estado juvenil, producto de las actividades, se les procedía a reportar con el Médico Veterinario de MPSA y éste a su vez procedía a confeccionar una Acta Sanitaria Clínica Veterinaria y seguidamente darle el tratamiento necesario según su condición.

6. CONCLUSIONES

Durante el Rescate y Reubicación de Fauna correspondiente al seguimiento del 30 de marzo del 2014 al 30 de junio del 2014 en la zona de Frente mina se registraron 25 especies y 59 individuos de fauna de vertebrados terrestres rescatados y reubicados. La distribución taxonómica indica que el grupo con más individuos está representado por los Reptiles con 14 especies y 34 individuos.

La especie con mayor número de individuos rescatados en los anfibios fue *Porthidium nasutum* con 7 individuos lo que representa el 28% del total de las especies reportadas.

En este seguimiento se reportan 2 especies de interés Edi el *Ramphastos sulfuratus* y la *Micrurus stewarti* con 2 y 1 individuo respectivamente.

Todas las especies rescatadas fueron reubicadas y se liberaron a 300 metros del sito de desbroce, garantizando microhabitats similares. Cabe destacar que la prioridad en este rescate fue el ahuyentamiento de la fauna hacia fuera de las áreas de desbroce.

Todos los trabajos se realizaron cumpliendo con los requisitos de salud, seguridad y medio ambiente de MPSA, como lo son Job Environmental Analysis/Análisis Ambiental de Trabajo (JEA); Job Hazard Analysis Worksheet/Análisis de los Peligros del Trabajo (JHA); Análisis de Trabajo Seguro (ATS) - Realización y Registro de charlas de salud, seguridad y medio ambiente.

7. BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de Abril de 2008

Jaramillo, C., L. D. Wilson, R. Ibáñez, y F. Jaramillo. 2010. The Herpetofauna of Panama: Distribution and conservation status. Pp. 604–671. In: Wilson, L. D., J. H. Townsend, and J.

D. Johnson. Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain Publishing, LC, Eagle Mountain, Utah. i–xviii + 1–812 pp.

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton.

Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton

MWH, 2012.Actualizacion de la información sobre las especies de interés (EDI) de Reptiles, Preparado para Minera Panamá. pp 23

MWH,2012.Actualizacion de la Información sobre las especies de interés (EDI) de Anfibios, Preparado para Minera Panamá.

Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web.Disponible en : http://amphibiaweb.org/.(Revista en Mayo 18,2009)

Bolaños,F.,J.M. Savage & G. Chaves . 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica.Listas Zoológicas Actualizadas UCR: http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm. Museo de Zoologia UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011 Publicación original en el 2009.

Poe, S., I. M. Latella, M. J. Ryan &

M.W.Schaad.2009 A new species of Anolis lizard (Squamata, Iguania) from Panama. Phyllomedusa 8:81-87.

UICN. 2013. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: http://www.iucnredlist.org/search

8. ANEXOS.

INDIVIDUOS RESCATADOS

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
Proposed camp	30-Mar-14	Reptil	Colubridae	*Imantodes cenchoa*		0537973-0977281	saludable	0537973-0977281	avanzada
Coffer Dam (Jujuca)Prospet camp	7-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothrops asper*		0536500-0982532	saludable	CEREO	avanzada

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
Plant sitio flotation Molly	7-Mar-14	Reptil	Boidae	*Corallus annulatus*		539766 988390	saludable	539177 978444	Socuela
Extensión Mill Pad	24-Mar-14	Mamífero	Leporidae	*Sylvilagus gabbi*		540319 978265	saludable	Clínica Veterinaria	Socuela
Extensión Mill Pad	24-Mar-14	Mamífero	Leporidae	*Sylvilagus gabbi*		540319 978265	saludable	Clínica Veterinaria	Socuela
Crusher pad 5	26-Mar-14	Reptil	Anguidae	*Diploglossus monotropis*		537562 983026	saludable	537523 982517	Socuela

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
Crusher pad 5	27-Mar-14	Reptil	Viperidae	*Bothrops asper*		537488 98300	saludable	537527 982525	Socuela
Plataforma BS-P2	27-Mar-14	Reptil	Elapidae	*Micrurus clarki*		537188 975880	saludable	537109 976147	Socuela
Crusher pad 5-4	29-Mar-14	Mamífero	Cyclopedidae	*Cyclopes didactylus*		537553 982988	saludable	537530 982722	Socuela
Presa Norte (Sec 15)	2-May-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0536499 0983004	saludable	CEREO	Socuela
Coffer Dam (Jujuca)	10-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothrops asper*		0536538 0982650	Herido	CEREO	Socuela
Presa Norte (Sec 15)	12-May-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0536365 0982909	saludable	0536358 0983064	Socuela
Presa Norte (Sec 15)	14-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothriechis schlegelii*		0536454 0982688	saludable	CEREO	Socuela
Cantera Botija (Sección 2)	21-May-14	Mamífero	Cyclopedidae	*Cyclopes didactylus*		0538005 0977400	saludable	0537814 975839	Socuela
Cantera Botija (Sección 2)	21-May-14	Reptil	Colubridae	*Imantodes cenchoa*		0537954 0977560	saludable	0537814 0975839	Socuela
Coffer Dam (Jujuca)	25-May-14	Ave	Odontophoridae	*Rhynchortix cinctus*		536518 982675	saludable	Clínica MPSA	Socuela
Coffer Dam (Jujuca)	25-May-14	Ave	Odontophoridae	*Rhynchortix cinctus*		536518	saludable	Clínica MPSA	Socuela

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
						982675			
Coffer Dam (Jujuca)	25-May-14	Ave	Odontophoridae	*Rhynchortix cinctus*		536518 982675	saludable	Clínica MPSA	Socuela
Coffer Dam (Jujuca)	25-May-14	Ave	Odontophoridae	*Rhynchortix cinctus*		536518 982675	saludable	Clínica MPSA	Socuela
Flotation Molly (Plant site)	26-May-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0539908 0978596	saludable	CEREO	Socuela
Plan Site (Flotation Molly)	30-May-14	Ave	Strigidae	*Strix virgata*		0539816 0978647	Herido	Clínica MPSA	Socuela
Acceso de camino de Chicheme	6-Jun-14	Reptil	Elapidae	*Micrurus stewarti*	si	0540027 0980239	saludable	CEREO	Socuela
Acceso de camino jujuka	09-jun-14	Reptil	Colubridae	*Leptophis depressirostris*		536687 982321	saludable	537784 975832	Socuela
Acceso de camino jujuka	09-jun-14	Reptil	Boidae	*Corallus annulatus*		536450 982427	saludable	536695 982516	Socuela

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
Presa Norte Sección 8	22-Mar-14	Reptil	Anguidae	*Diploglossus monotropis*		0537162 0983091	saludable	537509 982531	Tala
Presa Norte Sección 9	27-Mar-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		05370260 983190	saludable	537505 982488	Tala
Presa Norte (Sección 14)	6-May-14	Reptil	Colubridae	*Leptodeira annulata*		05365240 982838	saludable	536543 983161	Tala
Plant Site (Camino al campam)	7-May-14	Reptil	Colubridae	*Enulius flavitorques*		0539967- 0 978772	saludable	540046 978868	Tala
Presa Norte (Sec 13)	8-May-14	Mamífero	Bradipodidae	*Bradypus variegatus*		0536704 0983211	saludable	0536547 0983256	Tala
Presa Norte (Sec 13)	8-May-14	Reptil	Boidae	*Corallus annulatus*		0536696 0983179	saludable	0536547 0983256	Tala
Presa Norte (Sección 14)	8-May-14	Mamífero	Bradipodidae	*Bradypus variegatus*		05365850 982872	saludable	536540 983157	Tala
Presa Norte (Sección 14)	9-May-14	Mamífero	Cyclopedidae	*Cyclopes didactylus*		0536582 0 982870	saludable	536538 983160	Tala
Plant Site (Camino al campam)	10-May-14	Ave	Ramphastidae	*Ramphastos sulfuratus*	si	05402190 979005	saludable	Clínica MPSA	Tala
Plant Site (Camino al campam)	10-May-14	Ave	Ramphastidae	*Ramphastos sulfuratus*	si	05402190	saludable	Clínica MPSA	Tala

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
						979005			
Plant Site (Camino al campam)	10-May-14	Reptil	Elapidae	*Micrurus clarki*		0540025 0978836	saludable	540046 978868	Tala
Plant Site (Camino al campam)	10-May-14	Reptil	Colubridae	*Oxybelis aeneus*		0540045 0978944	saludable	540046 978868	Tala
Plant Site (Camino al campam)	13-May-14	Reptil	Anguidae	*Celestus hylaius*		05398220 978774	saludable	539945 978765	Tala
Cantera Botija (Sección 1)	20-May-14	Reptil	Colubridae	*Leptodeira annulata*		0538123 0977641	saludable	538123 977641	Tala
Presa Norte (Sec 15)	20-May-14	Mamífero	Meganolychidae	*Choloepus hoffmanni*		0536439 0982996	saludable	0536356 0983079	Tala
Presa Norte (Sec 15)	20-May-14	Mamífero	Meganolychidae	*Choloepus hoffmanni*		0536439 0982996	saludable	0536356 0983079	Tala
Presa Norte (Sec 15)	22-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothriechis schlegelii*		0536521 0982764	saludable	CEREO	Tala
Plataforma B60	23-May-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0539403 0978710	saludable	CEREO	Tala
Cantera Botija (Sección 2)	24-May-14	Mamífero	Bradipodidae	*Bradypus variegatus*		0537876 0977442	saludable	0537810 0975840	Tala
Presa Norte (Área 14)	25-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothrops asper*		0536567	saludable	CEREO	Tala

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-física	Coordenadas Reubicación	Actividad
						0982796			
Presa Norte (Sec 15)	28-May-14	Ave	Ramphastidae	*Ramphastidae*		0536348 0982990	saludable	Clínica MPSA	Tala
Presa Norte (Sec 15)	28-May-14	Ave	Ramphastidae	*Ramphastidae*		0536348 0982990	saludable	Clínica MPSA	Tala
Presa Norte (Sec 15)	28-May-14	Ave	Ramphastidae	*Ramphastidae*		0536348 0982990	saludable	Clínica MPSA	Tala
Presa Norte (Sec 15)	29-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothriechis schlegelii*		0536546 0983126	saludable	CEREO	Tala
Plan Site (Flotation Molly)	30-May-14	Reptil	Viperidae	*Bothriechis schlegelii*		0539772 0978635	saludable	CEREO	Tala
Coffer Dam (Jujuca)	31-May-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0536566 0982556	saludable	CEREO	Tala
Plan Site (Flotation Molly)	1-Jun-14	Mamífero	Bradipodidae	*Bradypus variegatus*		0539816 0978647	saludable	0539898/0978695	Tala
Coffer Dam (Jujuca)	2-Jun-14	Reptil	Viperidae	*Porthidium nasutum*		0536553 0982630	saludable	CEREO	Tala
Acceso de camino jujuka	4-Jun-14	Mamífero	Bradipodidae	*Bradypus variegatus*		0536510 0982633	Herido	Clínica MPSA	Tala
Acceso de camino jujuka	5-Jun-14	Reptil	Colubridae	*Leptodeira annulata*		0536447	saludable	536695 982509	Tala

Proyecto	Fecha de rescate	Grupo	Familia	Especie	EDI	Coordenadas-Rescate	Cond-fisica	Coordenadas Reubicación	Actividad
						0982432			
Acceso de camino jujuka	6-Jun-14	Ave	Strigidae	*Megascops choliba*		0536447 0982432	Herido	Clínica MPSA	Tala
Flotation Molly (Plant site)	08-jun-14	Reptil	Colubridae	*Pseustes poecilonotus*		05398300 978620	saludable	Clínica MPSA	Tala
Flotation Molly (Plant site)	10-jun-14	Reptil	Viperidae	*Bothriechis schlegelii*		05397460978662	saludable	CEREO	Tala
Flotation Molly (Plant site)	10-jun-14	Ave	Thiranidae	*Thiranidae*		05397250978643	saludable	Clínica MPSA	Tala
Acceso de camino jujuka	13-jun-14	Mamífero	Sciuridae	*Sciurus granatensis*		0536667 0982317	Herido	Clínica MPSA	Tala

INFORMACION DE LA FAUNA RESCATADA EN EL ÀREA DEL PROYECTO



Bothriechis schlegelii

GRUPO	FAMILIA	ETAPA	INDIVIDUOS RESCATADOS
Reptiles	Viperidae	Socuela	1
		Tala	4
		Total	5



Bothrops asper

GRUPO	FAMILIA	ETAPA	INDIVIDUOS RESCATADOS
Reptiles	Viperidae	Avanzada	1
		Socuela	2
		Tala	1
		Total	4

			
Porthidium nasutum			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Viperidae	Socuela	3
		Tala	4
		Total	7

			
Diploglossus monotropis			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Anguidae	Socuela	1
		Tala	1
		Total	2



Celestus hylaius			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Anguidae	Tala	1
		Total	1



Enulius flavitorques			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Colubridae	Tala	1
		Total	1



Imantodes cenchoa			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Colubridae	Avanzada	1
		Socuela	1
		Total	2



Leptodeira annulata			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Colubridae	Tala	3
		Total	3

			
Leptophis depressirostris			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Colubridae	Socuela	1
		Total	1

			
Oxybelis aeneus			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Colubridae	Tala	1
		Total	1



Pseustes poecilonotus

GRUPO	FAMILIA	ETAPA	INDIVIDUOS RESCATADOS
Reptiles	Colubridae	Tala	1
		Total	1



Corallus annulatus

GRUPO	FAMILIA	ETAPA	INDIVIDUOS RESCATADOS
Reptiles	Boidae	Socuela	2
		Tala	1
		Total	3

Micrurus clarki			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Elapidae	Socuela	1
		Tala	1
		Total	2

Micrurus stewarti			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Reptiles	Elapidae	Socuela	1
		Total	1



Bradypus variegatus			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Mamiferos	Bradypodidae	Tala	5
		Total	5



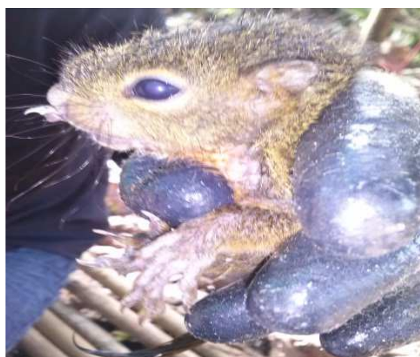
Choloepus hoffmanni			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Mamiferos	Meganolychidae	Tala	2
		Total	2



Cyclopes didactylus			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Mamiferos	Cyclopeidae	Socuela	2
		Tala	1
		Total	3



Sylvilagus gabbi			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Mamiferos	Leporidae	Socuela	2
		Total	2



Sciurus granatensis			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Mamiferos	Sciuridae	Tala	1
		Total	1



Rhynchortix cinctus			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Aves	Odontophoridae	Socuela	4
		Total	4

			
Ramphastos sulfuratus			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Aves	Ramphastidae	Tala	2
		Total	2

			
Megascops choliba			
GRUPO	**FAMILIA**	**ETAPA**	**INDIVIDUOS RESCATADOS**
Aves	Strigidae	Tala	1
		Total	1